

**ANALISIS PENERAPAN *ELECTRONIC DATA PROCESSING*
DALAM SISTEM INFORMASI AKUNTANSI PADA
PT. PERKEBUNAN NUSANTARA V PEKANBARU**

SKRIPSI

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Guna Mengikuti Ujian Oral Comprehensive
Sarjana Lengkap Pada Fakultas Ekonomi dan Ilmu Sosial Universitas Islam Negeri
Sultan Syarif Kasim*

OLEH

MULYASARI ERSYAD SUMBARA
NIM. 104 730 26 229



**JURUSAN AKUNTANSI
FAKULTAS EKONOMI DAN ILMU SOSIAL
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM
PEKANBARU**

2009

LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI

NAMA : MULYASARI ERSYAD SUMBARA

NIM : 10473026229

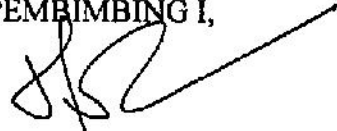
FAKULTAS : EKONOMI DAN ILMU SOSIAL

JURUSAN : AKUNTANSI

JUDUL SKRIPSI : ANALISIS PENERAPAN *ELECTRONIC DATA PROCESSING*
DALAM SISTEM INFORMASI AKUNTANSI PADA PT.
PERKEBUNAN NUSANTARA V PEKANBARU

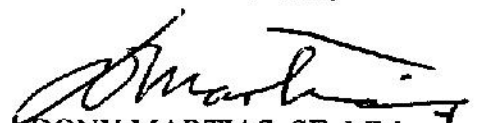
DISETUJUI OLEH:

PEMBIMBING I,



MULIA SOSIADY, SE, MM, Ak
NIK. 130 707 017

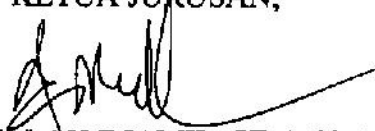
PEMBIMBING II,



DONY MARTIAS, SE, MM
NIP. 150 424 336

MENGETAHUI

KETUA JURUSAN,



NASRULLAH DJAMIL, SE, MSi, Ak
NIP. 150 416 555

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI


NAMA : MULYASARI ERSYAD SUMBARA
NIM : 10473026229
FAKULTAS : EKONOMI DAN ILMU SOSIAL
JURUSAN : AKUNTANSI
JUDUL SKRIPSI : ANALISIS PENERAPAN ELECTRONIC DATA
PROCESSING DALAM SISTEM INFORMASI
AKUNTANSI PADA PT. PERKEBUNAN NUSANTARA
V PEKANBARU

PANITIA PENGUJI:

KETUA,

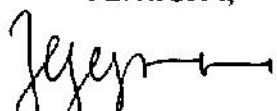

Drs. AZWAR HARAHAP, M.Si
NIP: 19560202 198403 1 002

SEKRETARIS,

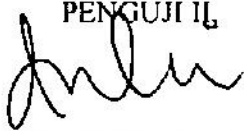

MUSTIQOWATI U F, M.Si
NIP: 19791127 200801 2 010

ANGGOTA,

PENGUJI I,


DESRİK MIFTAH, SE, MM, Ak
NIP: 19740412 200604 2 002

PENGUJI II,


ANDRI NOVIUS, SE, M.Si, Ak
NIP: 19781125 200710 1 003

ABSTRAK

Analisis Penerapan Elektronik Data Processing Dalam Sistem Informasi Akuntansi pada PT. Perkebunan Nusantara V Pekanbaru Oleh: Mulyasari E.S

Penelitian ini dilakukan pada PT. Perkebunan Nusantara V Pekanbaru yang beralamat di Jalan Rambutan No. 43 Pekanbaru. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui penerapan sistem pemrosesan data elektronik dalam sistem informasi akuntansi pada PT. Perkebunan Nusantara V Pekanbaru dan untuk mengetahui Sistem Pengendalian Intern melalui organisasi EDP dalam perusahaan.

Analisis dilakukan dengan cara deskriptif, yakni menggambarkan suatu kenyataan secara keseluruhan kemudian dianalisis berdasarkan teori yang ada hubungannya dengan masalah yang diteliti kemudian mengambil kesimpulannya. Sedangkan teknik pengumpulan data dilakukan dengan cara mengajukan daftar pertanyaan atau wawancara.

Adapun beberapa kelemahan yang penulis temui dalam perusahaan tersebut, yakni tidak dilakukannya pengidentifikasian terhadap file yang masuk yang akan menyebabkan kesalahan terhadap output, tidak dicantumkan divisi EDP dalam struktur organisasi perusahaan sehingga pendelegasian wewenang dan tanggungjawab menjadi tidak jelas, dan tidak dilakukannya audit kontrol secara berkala terhadap program yang dipakai.

Dari penelitian yang dilaksanakan dapat diambil kesimpulan bahwa dengan adanya penerapan pemrosesan data elektronik dalam sistem informasi pada PT. Perkebunan Nusantara V Pekanbaru, perusahaan dapat menghasilkan laporan keuangan dengan lebih cepat, tepat, dan akurat serta menghemat waktu dan biaya. Akan tetapi jika ditinjau dari sistem pengendalian internnya belum berjalan dengan efektif dan efisien karena belum terlaksananya pengendalian intern yang baik, baik pada pengendalian umum maupun pengendalian aplikasinya.

Kata Kunci : Electronic Data Processing, Sistem Informasi Akuntansi

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmaanirrahiim,

Alhamdulillahirabbil'aalamiin, segala puji syukur kehadiran Allah SWT, karena berkat Rahmat dan Karunia-Nya jualah penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi yang berjudul "Analisis Penerapan *Electronic Data Processing* Dalam Sistem Informasi Akuntansi Pada PT. Perkebunan Nusantara V Pekanbaru", yang merupakan salah satu persyaratan dalam menyelesaikan studi pada Fakultas Ekonomi dan Ilmu Sosial Jurusan Akuntansi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Pekanbaru.

Disadari sepenuhnya bahwa dalam penulisan ini masih terdapat banyak kekurangan, walaupun usaha ke arah penyempurnaan telah penulis lakukan. Untuk itu penulis mengharapkan sumbang saran dan kritik dalam penyempurnaan skripsi ini.

Melalui kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih yang setulus-tulusnya kepada:

1. Bapak Drs. Azwar Harahap, M.Si, selaku Dekan Fakultas Ekonomi dan Ilmu Sosial Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Pekanbaru.
2. Bapak Nasrullah Djamil, SE, MSi, Ak, selaku Ketua Jurusan Akuntansi Fakultas Ekonomi dan Ilmu Sosial Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Pekanbaru.
3. Bapak Mulia Sosiady SE, MM, Ak, selaku pembimbing I yang telah bersedia meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran dalam memberikan bimbingan dan dorongan dalam penyelesaian skripsi ini.
4. Bapak Dony Martias, SE, MM, selaku pembimbing II yang telah banyak membantu dalam memberikan saran-saran yang sangat berarti bagi penulis.
5. Bapak Pimpinan dan seluruh Staff PT. Perkebunan Nusantara V Pekanbaru, khususnya di Divisi Sistem Pengolahan Data Akuntansi, yang telah banyak

memberikan informasi dan data yang sangat diperlukan dalam penulisan skripsi ini.

6. Segenap Staf Pengajar dan Civitas Akademika Fakultas Ekonomi dan Ilmu Sosial UIN SUSKA.
7. Terutama sekali penulis mempersembahkan skripsi ini kepada Ayahanda Drs. Erizal Said dan Ibunda Suryanida tercinta, yang telah membesarkan dan mendidik dengan kasih sayang serta memberikan pengorbanan yang besar dan tulus kepada penulis.
8. Adinda Mayangsari dan Muthyasari tersayang serta keluarga lainnya yang telah memberikan motivasi dan semangat kepada penulis selama ini.
9. Rekan-rekan senasib dan seperjuangan angkatan 2004 Fakultas Ekonomi dan Ilmu Sosial UIN Suska, khususnya buat sahabat-sahabatku, Diana, Fitri, dan Marissa, serta rekan Ak.A lainnya, yang telah banyak memberikan saran serta dukungannya dalam penyelesaian skripsi ini.

Semoga Allah SWT senantiasa memberikan Rahmat dan Hidayah-Nya kepada kita semua. Amin.

Pekanbaru, Agustus 2009

Penulis,

MULYASARI ERSYAD S.
NIM. 104 730 26 229

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	vii
BAB I : PENDAHULUAN	
1. Latar Belakang Masalah	1
2. Pokok Permasalahan	6
3. Tujuan dan Manfaat Penelitian	6
4. Metodologi Penelitian	7
5. Sistematika Penulisan	8
BAB II : TELAAH PUSTAKA	
1. Sistem Informasi Akuntansi	10
1.1. Definisi Sistem	10
1.2. Definisi Informasi	15
1.3. Definisi Sistem Informasi	17
1.4. Definisi Akuntansi	18
1.5. Definisi Sistem Informasi Akuntansi	19
2. Komputer	21
3. <i>Electronic Data Processing</i>	25

4. Pengendalian Internal Bagi Sistem EDP	27
5. Hubungan SIA dengan EDP	30
6. Akuntansi dalam Pandangan Islam	30
6.1. Sejarah Akuntansi Islam	30
6.2. Kaitan Pencatatan dengan Konsep Islam	32

BAB III : GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

1. Sejarah BUMN Perkebunan di Indonesia	35
1.1. Perusahaan Perkebunan Periode Penjajahan Belanda	35
1.2. Perusahaan Perkebunan Periode Pendudukan Jepang	36
1.3. Perusahaan Perkebunan Sesudah Proklamasi (1945-1950)	37
1.4. Perusahaan Perkebunan Periode 1950-1959	37
1.5. Perusahaan Perkebunan Periode 1959-1968	37
1.6. Perusahaan Perkebunan Periode 1968-1976	38
1.7. Perusahaan Perkebunan Periode 1976-1996	38
1.8. Perusahaan Perkebunan Periode 1996 s.d. sekarang	38
1.9. PT. Perkebunan Nusantara V (Persero)	38
2. Sejarah Pendirian PT. Perkebunan Nusantara V Pekanbaru ...	38
3. Visi dan Misi Perusahaan	43
4. Bidang Usaha	43
5. Struktur Organisasi dan Manajemen	44
6. Uraian Jabatan Komisaris dan Direksi	46

6.1. Komisaris	46
6.2. Direktur Utama	46
6.3. Direktur Produksi	47
6.4. Direktur Keuangan	47
6.5. Direktur Pemasaran	48
6.6. Direktur SDM dan Umum	49
 BAB IV : HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
1. Aplikasi <i>Electronic Data Processing</i>	50
2. Sistem Pemrosesan Data	51
2.1. Tahap <i>Input</i> Data	51
2.2. Tahap Proses Data	52
2.3. Tahap <i>Output</i> Data	53
3. Analisis Struktur Pengendalian Intern	54
 BAB V : PENUTUP	
1. Kesimpulan	58
2. Saran	59
DAFTAR PUSTAKA	viii
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1 Bagan Karakteristik Suatu Sistem	12
Gambar 2 StruktOrganisasi PTPN V Pekanbaru	45



BAB I

PENDAHULUAN

1. Latar Belakang Masalah

Komputer merupakan perangkat yang tidak asing lagi pada zaman modern seperti saat ini. Sekitar tahun 1950-an komputer masih dikategorikan sebagai barang langka, namun tidak demikian dengan sekarang, karena kini komputer sudah hadir di mana-mana, tidak terkecuali di Indonesia. Bahkan sekarang ini komputer tidak terpisahkan dari kebutuhan sehari-hari. Di laboratorium-laboratorium universitas, di kantor, di bank, bahkan sampai ke dapur-dapur rumah tangga sekalipun, komputer sudah ikut berperan dan menyumbangkan banyak kemudahan. Saat ini komputer sudah memasuki hampir di semua bidang kehidupan masyarakat modern. Perkembangan komputer yang semakin cepat ini didukung oleh daya penyimpanan yang semakin besar, bentuk yang semakin kecil, dan harga yang semakin terjangkau. Selain itu juga didukung oleh perangkat keras komputer (*hardware*) dan perangkat lunak komputer (*software*) yang semakin canggih, lengkap, dan bervariasi.

Kemajuan ilmu pengetahuan khususnya dibidang teknologi komputer juga telah mempengaruhi sistem pengolahan data pada dunia bisnis maupun non bisnis. Seperti yang telah kita ketahui, terdapat beberapa sistem pengolahan data, diantaranya adalah sistem pengolahan data secara elektronik. Saat ini sudah banyak perusahaan besar melakukan pengolahan data secara elektronik. Informasi keuangan yang dulu umumnya dihasilkan secara manual, sekarang mulai

dihasilkan melalui sistem komputerisasi. Komputer mempunyai kemampuan untuk mengkalkulasi angka-angka, menyimpan data, mengolah data, menganalisa data, menyajikan data baik dalam bentuk angka, huruf, gambar atau grafik dengan lebih cepat, akurat, dan rapi. Pengolahan data dengan menggunakan sistem komputerisasi ini dikenal dengan istilah *Electronic Data Processing*.

Kegiatan pengolahan data secara elektronik ini tidak murni berjalan hanya dengan alat saja, melainkan juga melalui campur tangan manusia untuk memberikan instruksi sesuai dengan kehendak manusia itu sendiri. Sistem pengolahan data elektronik sangat menghemat waktu bila dibandingkan dengan sistem pengolahan data dengan cara manual. Perbedaan mendasar keduanya terletak pada teknik pengolahan datanya. Pada sistem manual, pengolahan data membutuhkan format-format tertentu yang dibuat secara manual. Selain itu dalam sistem manual karyawan bagian pembukuan harus melakukan pencatatan secara berulang-ulang terhadap beragam jenis transaksi yang ada.

Pada sistem pengolahan data berbasis komputer, pembuatan format-format tersebut dibuat secara otomatis dengan menggunakan aplikasi tertentu. Penggunaan perangkat komputer juga memudahkan karyawan dalam menyusun laporan keuangan karena komputer dapat memproses data secara otomatis menjadi laporan-laporan keuangan yang diinginkan.

Selain itu, keuntungan lain dari penggunaan sistem informasi dengan teknologi komputer adalah: pertama, pemrosesan transaksi dan data lain menjadi lebih cepat. Kedua, tingkat akurasi dalam penghitungan dan perbandingan data menjadi lebih tinggi. Ketiga, pemrosesan terhadap transaksi menjadi lebih murah.

Keempat, penyiapan laporan dan output lainnya menjadi tepat waktu. Kelima, penyimpanan data menjadi lebih ringkas. Keenam, karyawan dan manajer menjadi lebih produktif. Semua keuntungan tersebut dapat diperoleh jika pengendalian intern telah dilakukan dengan benar. Secara umum terdapat dua macam pengendalian intern yang bagi sistem EDP, yakni pengendalian umum (*general control*) dan pengendalian aplikasi (*application control*).

Pengendalian umum (*general control*) meliputi pengendalian organisasi, pengamanan fisik dan pengendalian akses, pengendalian dokumentasi, dan pengendalian perangkat keras dan perangkat lunak serbaguna. Sedangkan pengendalian aplikasi (*application control*) terdiri dari pengendalian masukan (*input*), pengendalian pengolahan (pemrosesan), dan pengendalian keluaran (*output*).

Pada *Electronic Data Processing* terdapat tiga cara pengolahan data, yakni *Batch Processing*, *Online Processing*, dan *Online-Batch Processing*. *Batch Processing* adalah pemrosesan data dimana data yang telah dimasukkan tidak diproses segera melainkan dikumpulkan/ditumpuk terlebih dahulu dan akan diproses pada waktu-waktu yang telah ditentukan. *Online Processing* merupakan kebalikan dari *Batch Processing*, yakni pengolahan data yang langsung diproses setiap kali data tersedia tanpa menunggu waktu tertentu dan langsung diposkan ke arsip yang bersangkutan. Sedangkan metode *Online-Batch* merupakan gabungan dari keduanya yang telah disebutkan di atas, yakni data langsung dimasukkan ke dalam komputer tetapi tidak langsung diproses, melainkan akan diproses dalam jangka waktu yang telah ditentukan.

Sistem informasi akuntansi adalah suatu kesatuan komponen dalam suatu organisasi yang memproses transaksi keuangan untuk menyediakan informasi bagi si pemakai. Fungsi sistem akuntansi yang dilakukan baik secara manual maupun dengan komputer adalah untuk mencatat transaksi-transaksi secara benar dan tepat untuk pelaporan internal dan eksternal.

PT. Perkebunan Nusantara V merupakan salah satu perusahaan perkebunan terbesar yang ada di Indonesia. Perusahaan ini telah menggunakan pemrosesan data secara elektronik sejak tahun 2004. Adapun divisi yang bertugas melakukan hal ini bernama Sistem Komputer Akuntansi (SKA), yang sejak tahun 2009 berganti nama menjadi Sistem Pengolahan Data Akuntansi (SPDA).

Divisi SPDA ini memiliki tujuh personel, yakni satu orang bertindak sebagai kepala urusan, satu orang sebagai staff urusan, dan lima orang lainnya sebagai karyawan pelaksana.

Bagian Sistem Pengolahan Data Akuntansi ini menggunakan dua belas aplikasi. Kedua belas aplikasi tersebut diantaranya adalah SDM/Personalia, Gaji/Upah, Keuangan, TUP (Tata Usaha Persediaan), dan Aktiva Tetap.

Metode proses data dilakukan secara *Online-Batch Processing*, yakni data-data dari divisi/bagian lain langsung dimasukkan ke dalam komputer dan akan diproses dalam jangka waktu yang tidak ditentukan.

Adapun program aplikasi yang digunakan adalah SPDK-Net, Progarus (Program Arus Produksi), dan Konsol. Sebelum sistem aplikasi ini digunakan, terlebih dahulu dilakukan survei sistem. Setelah melalui berbagai macam proses, maka dibuatlah programnya. Kemudian program tersebut diuji secara manual. Jika

berhasil, maka program tersebut lolos seleksi dan mulai bisa digunakan. Sebaliknya jika tidak berhasil maka program tersebut tidak akan digunakan. Tetapi dalam hal ini perusahaan tidak melakukan audit sistem secara berkala.

Divisi Sistem Pengolahan Data Akuntansi ini tidak melakukan input data. Divisi ini hanya memproses data dan membuat keluarannya (*output*) tanpa mengetahui apakah data tersebut benar-benar telah diotorisasi oleh pihak yang berwenang atau bukan. Penginputan data didesentralisasikan pada masing-masing bagian yang ada di perusahaan tersebut. Setiap masukan (*input*) yang dilakukan oleh masing-masing bagian tersebut diregister dengan cara manual dan elektronik (sekaligus). Input tersebut dikirim ke bagian SPDA melalui jaringan LAN.

Dalam hal pemrosesan data, divisi ini tidak melakukan pengecekan (identifikasi file) yang bertujuan untuk memastikan apakah file-file yang tepat yang dimasukkan. Jika file yang diinput salah, maka akan salah juga hasil outputnya.

Dalam hal pengendalian terhadap keluaran (*output*), *output* yang dihasilkan berupa cetakan (*print-out*). Jika terdapat perbedaan antara output dengan dokumen sumber yang asli, maka divisi ini akan meminta pada bagian yang bersangkutan untuk memperbaiki laporannya.

Dilihat dari uraian pada latar belakang di atas, maka penulis tertarik untuk meneliti lebih lanjut secara mendalam dalam sebuah skripsi dengan judul **“Analisis Penerapan *Electronic Data Processing* Dalam Sistem Informasi Akuntansi pada PT. Perkebunan Nusantara V Pekanbaru”**

2. Pokok Permasalahan

Analisis adalah kegiatan membandingkan antara teknik yang diterapkan di lapangan dengan literatur yang sudah ada. Dan dengan memperhatikan pengertian tersebut serta uraian pada latar belakang yang telah dikemukakan di atas, maka masalah yang penulis dapat rumuskan dalam penelitian ini adalah “Apakah penerapan *Electronic Data Processing* dalam sistem informasi akuntansi PT. Perkebunan Nusantara V Pekanbaru telah berjalan secara efektif dan efisien serta mampu menunjang kinerja perusahaan menjadi lebih baik?”

3. Tujuan dan Manfaat Penelitian

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui program aplikasi EDP apa saja yang digunakan oleh perusahaan dalam menghasilkan laporan keuangan,
2. Untuk mengetahui apakah penerapan EDP telah sesuai dengan prosedur,
3. Untuk membandingkan antara teori-teori yang didapat penulis selama dibangku kuliah dengan praktek yang ada di lapangan.

Sedangkan manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah:

1. Bagi masyarakat umum

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi dan dijadikan bahan referensi dan acuan bagi pihak lain yang tertarik untuk melaksanakan penelitian dan pembahasan terhadap permasalahan yang sama dimasa yang akan datang,

2. Bagi pihak perusahaan

Diharapkan dapat menjadi sumbangan pemikiran dalam penerapan sistem pemrosesan data elektronik (*Electronic Data Processing*) guna menunjang sistem informasi akuntansi yang ada,

3. Bagi Penulis sendiri

- 1) Menambah khasanah ilmu pengetahuan penulis mengenai analisis sistem pemrosesan data elektronik dalam sistem informasi akuntansi dan bagaimana penerapannya dalam perusahaan,
- 2) Sebagai aplikasi ilmu pengetahuan yang telah penulis terima selama di bangku kuliah.

4. Metodologi Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Dalam rangka memperoleh data-data dan informasi yang diperlukan dalam pembuatan proposal ini, maka penelitian dilakukan pada PT. Perkebunan Nusantara V yang beralamat di Jalan Rambutan No. 43 Pekanbaru.

2. Jenis dan Sumber Data

- 1) Data Primer, yaitu data yang belum diolah yang diperoleh langsung dari pihak perusahaan,
- 2) Data Sekunder, yaitu data yang telah diolah, dalam hal ini data yang berhubungan dengan pokok permasalahan guna mendukung pembahasan proposal ini.

3. Metode Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini digunakan untuk memperoleh data primer, yaitu dengan cara:

Wawancara (*interview*), yaitu tanya-jawab langsung dengan responden menyangkut hal-hal yang tidak terdapat dalam data sekunder, seperti sejarah berdirinya perusahaan, dan lain-lain.

4. Analisis Data

Dilakukan dengan cara deskriptif, yaitu suatu metode yang menggambarkan objek yang dimiliki secara keseluruhan, sehingga akan terlihat jelas fakta-fakta yang berhubungan dengan masalah yang diteliti. Selanjutnya akan dibandingkan dengan teori yang ada. Dari analisis ini dapat ditarik kesimpulan dan saran-saran.

5. Sistematika Penulisan

Untuk memberikan gambaran secara menyeluruh mengenai penulisan proposal ini, maka penulis menguraikan secara singkat isi masing-masing bab sebagai berikut:

BAB I : Pendahuluan latar belakang masalah, perumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II : Teori yang melandasi dan mendukung penulisan.

BAB III : Sejarah BUMN Perkebunan di Indonesia, sejarah pendirian PT. Perkebunan Nusantara V Pekanbaru, visi dan misi perusahaan, bidang

usaha, struktur organisasi dan manajemen, serta uraian jabatan komisaris dan direksinya.

BAB IV : Mengenai hasil penelitian yang diperoleh serta pembahasan masalahnya.

BAB V : Bab terakhir yang berisikan kesimpulan dan saran-saran dari penulis sebagai sumbang pikiran.



BAB II

TELAAH PUSTAKA

1. Sistem Informasi Akuntansi

1.1. Definisi Sistem

Sistem adalah kumpulan dari elemen-elemen yang saling berhubungan atau berinteraksi dan membentuk suatu kesatuan untuk mencapai suatu tujuan tertentu.

Sistem adalah sekumpulan elemen (subsistem) yang saling terkait atau terpadu dengan maksud untuk mencapai suatu tujuan. (ilmutanahunsri.files.wordpress.com).

Fithgerald dalam santiw.staff.gunadarma.ac.id memberikan definisi “sistem” yaitu:

Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau menyelesaikan suatu sasaran tertentu.

Romney dan Steinbart (2004: 2) memberikan definisi sistem:

Sistem adalah rangkaian dari dua atau lebih komponen-komponen yang saling berhubungan, yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan.

Sistem merupakan gabungan dari beberapa subsistem yang lebih kecil, dimana masing-masing melaksanakan fungsi khusus yang dapat mendukung sistem yang lebih besar yang tergabung di dalamnya.

Berikut ini adalah karakteristik dari sistem:

1. Memiliki komponen;

Komponen-komponen sistem dapat berupa subsistem atau bagian-bagian dari sistem, tidak peduli sekecil apa bentuknya. Setiap subsistem mempunyai sifat-sifat dari sistem untuk menjalankan suatu fungsi tertentu dan mempengaruhi proses sistem secara keseluruhan.

2. Batas sistem (*boundary*) ;

Batas sistem merupakan daerah yang membatasi antara suatu sistem dengan sistem yang lainnya atau dengan lingkungan luarnya. Batas sistem ini memungkinkan suatu sistem dipandang sebagai suatu kesatuan. Batas suatu sistem menunjukkan ruang lingkup dari sistem tersebut.

3. Lingkungan luar sistem ;

adalah segala sesuatu yang berada di luar batas sistem yang mempengaruhi operasi sistem.

4. Penghubung sistem (*interface*) ;

Merupakan media penghubung antara satu subsistem dengan subsistem lainnya.

5. Masukan sistem (*input*) ;

Merupakan energi yang dimasukkan ke dalam sistem. Dapat berupa masukan perawatan (*maintenance input*) dan masukan sinyal (*signal input*). *Maintenance input* adalah energi yang dimasukkan agar sistem tersebut dapat beroperasi. Sedangkan *signal input* adalah energi yang diproses untuk didapatkan keluaran.

6. Keluaran sistem (*output*) ;

Merupakan hasil dari energi yang telah diolah oleh sistem.

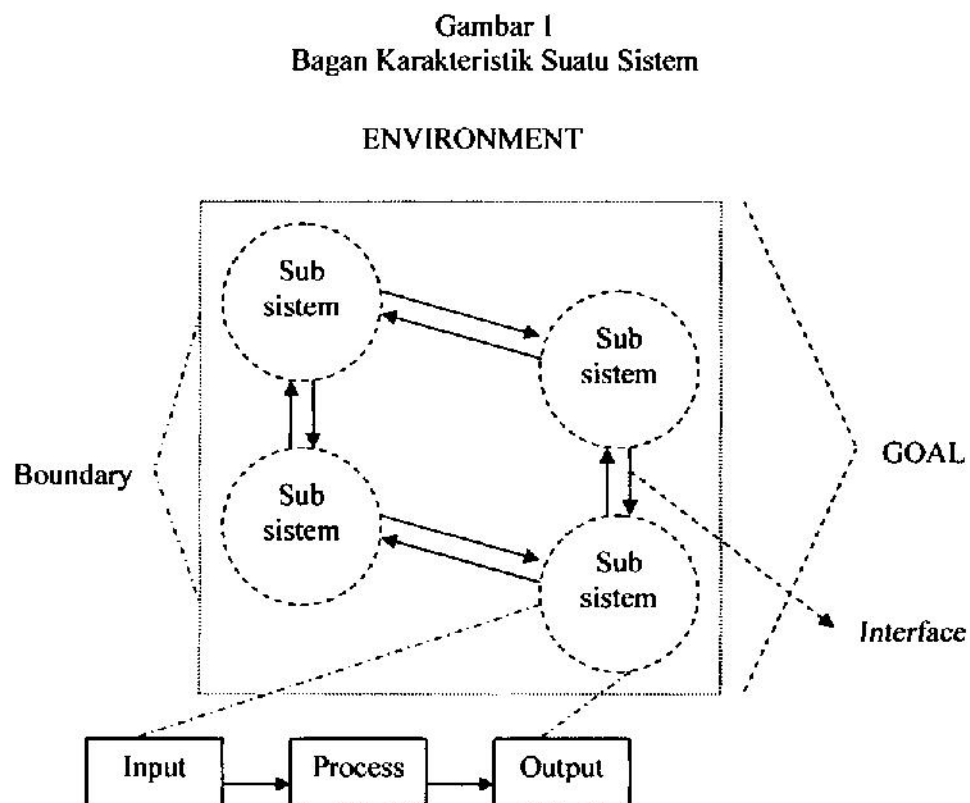
7. Pengolah sistem (*process*) ;

Merupakan bagian yang memproses masukan untuk menjadi keluaran yang diinginkan.

8. Sasaran sistem ;

Jika sistem tidak mempunyai sasaran, maka operasi sistem tidak akan ada gunanya.

Kedelapan hal di atas, jika digambarkan akan tampak seperti gambar di bawah ini:



Sumber: pamo.staff.gunadarma.ac.id

Adapun klasifikasi sistem antara lain:

1. Sistem abstrak, yaitu sistem yang berupa pemikiran atau ide-ide yang tidak tampak secara fisik.
2. Sistem fisik, merupakan sistem yang ada secara fisik. Misalnya sistem komputer, sistem akuntansi, dan lain-lain.
3. Sistem alamiah, adalah sistem yang terjadi melalui proses alam. Misalnya sistem matahari, sistem reproduksi, dan lain-lain.

Sistem buatan manusia. Sesuai namanya, sistem ini dirancang oleh manusia. *Human machine system* adalah sistem buatan manusia yang melibatkan interaksi antara manusia dengan mesin. Contohnya sistem informasi.

4. Sistem tertentu (*deterministic system*), beroperasi dengan tingkah laku yang sudah dapat diprediksi. Interaksi bagian-bagiannya sudah dapat dideteksi dengan pasti sehingga keluaran dari sistem dapat diramalkan. Contohnya sistem komputer.
5. Sistem tertutup (*close system*), adalah sistem yang tidak berhubungan dan tidak terpengaruh dengan sistem luarnya. Sistem ini bekerja secara otomatis tanpa ada campur tangan dari pihak luarnya. Secara teoritis sistem ini ada, tapi tidak benar-benar tertutup, melainkan relatif tertutup (*relatively closed system*).

Sistem terbuka (*open system*), adalah sistem yang berhubungan dan terpengaruh dengan lingkungan luarnya.

6. Sistem sederhana dan sistem kompleks.

Dalam parno.staff.gunadarma.ac.id, menerangkan bahwa pelaku sistem terdiri dari tujuh kelompok. Kelompok-kelompok tersebut adalah:

1. Pemakai. Pada umumnya ada 3 jenis pemakai, yaitu operasional, pengawas, dan eksekutif.
2. Manajemen. Umumnya terdiri dari tiga manajemen, yaitu manajemen pemakai yang bertugas menangani pemakaian dimana sistem baru diterapkan, manajemen sistem yang terlibat dalam pengembangan sistem itu sendiri, dan manajemen umum yang terlibat dalam strategi perencanaan sistem dan sistem pendukung pengambilan keputusan.
3. Pemeriksa. Ukuran dan kerumitan sistem yang dikerjakan dan bentuk alami organisasi dimana sistem tersebut diimplementasikan (dilaksanakan) dapat menentukan kesimpulan perlu-tidaknya pemeriksa. Pemeriksa biasanya menentukan segala sesuatunya berdasarkan ukuran-ukuran standar yang dikembangkan pada banyak perusahaan sejenis.
4. Penganalisa sistem. Fungsi-fungsinya antara lain sebagai:
 - a. Arkeolog, yaitu yang menelusuri bagaimana sebenarnya sistem lama berjalan, bagaimana sistem tersebut dijalankan, dan segala hal menyangkut sistem lama.
 - b. Inovator, yaitu yang membantu mengembangkan dan membuka wawasan pemakai bagi kemungkinan-kemungkinan lain.
 - c. Mediator, yaitu yang menjalankan fungsi komunikasi dari semua level, antara lain pemakai, manajer, programmer, pemeriksa, dan

pelaku sistem yang lainnya yang mungkin belum punya sikap dan cara pandang yang sama.

- d. Pimpinan proyek. Penganalisa sistem haruslah personil yang lebih berpengalaman dari programmer atau desainer. Selain itu mengingat penganalisa sistem umumnya ditetapkan terlebih dahulu dalam suatu pekerjaan sebelum yang lain bekerja, adalah hal yang wajar jika penanggungjawab pekerjaan menjadi porsi penganalisa sistem.
5. Pendesain sistem. Pendesain sistem menerima hasil penganalisa sistem berupa kebutuhan pemakai yang tidak berorientasi pada teknologi tertentu, yang kemudian ditransformasikan ke desain arsitektur tingkat tinggi dan dapat diformulasikan oleh programmer.
6. Programmer. Bertugas mengerjakan dalam bentuk program dari hasil desain yang telah diterima dari pendesain.
7. Personel pengoperasian. Bertugas dan bertanggungjawab di pusat komputer, misalnya jaringan, keamanan perangkat keras, keamanan perangkat lunak, pencetakan dan backup. Pelaku ini mungkin tidak diperlukan bila sistem yang berjalan tidak besar dan tidak membutuhkan klasifikasi khusus untuk menjalankan sistem.

1.2. Definisi Informasi

Definisi umum untuk “informasi” dalam pemakaian sistem informasi yang dikemukakan dalam www.unsri.ac.id adalah:

Informasi adalah data yang telah diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya.

Definisi yang diberikan oleh Jogiyanto (1999: 8) adalah:

Informasi dapat didefinisikan sebagai hasil dari pengolahan data dalam suatu bentuk yang lebih berguna bagi penerimanya yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian yang nyata yang digunakan dalam pengambilan keputusan.

Dengan kata lain, informasi merupakan data yang telah diproses menjadi bentuk yang memiliki arti bagi penerima dan dapat berupa fakta, yang sangat bermanfaat dan dapat digunakan dalam pengambilan keputusan.

Dari pengertian di atas dapat kita ketahui bahwa terdapat suatu proses transformasi data menjadi suatu informasi, yakni:

Informasi = input – proses – output

Dalam santiw.staff.gunadarma.ac.id dikatakan bahwa kualitas suatu informasi tergantung pada 3 hal, yaitu informasi harus:

1. Akurat
2. Tepat pada waktunya
3. Relevan

Informasi yang akurat, berarti informasi harus bebas dari kesalahan-kesalahan dan tidak bias atau menyesatkan. Akurat juga berarti informasi harus jelas mencerminkan maksudnya.

Tepat pada waktunya, berarti informasi yang datang pada penerima tidak boleh terlambat.

Relevan, berarti informasi tersebut mempunyai manfaat untuk pemakainya. Relevansi informasi untuk tiap-tiap orang satu dengan yang lainnya berbeda.

Ketiga syarat informasi di atas harus dimiliki sekaligus, tidak terpisah-pisah dan mencapai keseimbangan sesuai dengan kebutuhan. Hubungan ketiganya terdapat dalam Standar Akuntansi Keuangan (1999: 7-8):

Jika terdapat penundaan yang tidak semestinya dalam pelaporan, maka informasi yang dihasilkan kehilangan relevansinya. Manajemen mungkin menyeimbangkan manfaat relatif antara pelaporan yang tepat waktu dan ketentuan informasi handal. Untuk menyediakan informasi yang tepat waktu, seringkali pula melaporkan sebelum seluruh aspek transaksi atau peristiwa lainnya diketahui. Sebaliknya, jika pelaporan ditunda sampai seluruh aspek diketahui, informasi yang dihasilkan mungkin sangat handal tapi kurang bermanfaat bagi pengambilan keputusan.

1.3. Definisi Sistem Informasi

Sistem informasi adalah suatu sistem terintegrasi yang mampu menyediakan informasi yang bermanfaat bagi penggunanya.

Definisi lain dari sistem informasi adalah sebuah sistem terintegrasi atau sistem manusia-mesin, untuk menyediakan informasi untuk mendukung operasi, manajemen dalam suatu organisasi.

Menurut Leitch dalam santiw.staff.gunadarma.ac.id:

Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan.

1.4. Definisi Akuntansi

Akuntansi adalah seni atau ilmu pencatatan, pengelompokkan, peringkasan, dan pelaporan suatu informasi yang berhubungan dengan keuangan.

Niswonger (1999: 6) mengatakan bahwa:

Akuntansi adalah sistem informasi yang memberikan laporan kepada pihak-pihak yang berkepentingan mengenai aktivitas ekonomi dan kondisi perusahaan.

Masih di buku yang sama, Niswonger (1999) juga memberikan pengertian akuntansi, yakni: Proses pengidentifikasian, pengukuran, dan pengkomunikasian informasi ekonomik agar pemakai informasi dapat mengambil pertimbangan dan keputusan berdasarkan informasi tersebut.

Menurut *American Accounting Association (AAA)* dalam Ristanti (2001: 2):

Accounting is the process of identifying, measuring and communicating economic information action judgement and decisions by users of the information.

Sedangkan menurut *American Institute of Certified Public Accountants (AICPA)*:

Accounting is the art recording, classifying and summarizing in significant manner and the terms of money, transaction and events which are, in part at least, of financial character, and interpreting the results there of.

Dari definisi di atas dapat disimpulkan bahwa akuntansi adalah proses pengidentifikasian/pengenalan, pengukuran, pencatatan, dan

pelaporan informasi ekonomi yang diharapkan berguna untuk penilaian dan pengambilan keputusan bagi pihak yang memerlukan.

1.5. Definisi Sistem Informasi Akuntansi

Widjajanto (2001: 4) memberikan pengertian sistem informasi akuntansi sebagai berikut:

Sistem informasi akuntansi adalah susunan berbagai formulir catatan, peralatan, termasuk komputer dan perlengkapannya serta alat komunikasi, tenaga pelaksanaannya, dan laporan yang terkoordinasikan secara erat yang didisain untuk mentransformasikan data keuangan menjadi informasi yang dibutuhkan manajemen.

Cushing dalam Baridwan (2000: 3) juga mengemukakan definisi sistem informasi akuntansi:

Sistem informasi akuntansi adalah suatu set sumber daya manusia (SDM) dan modal dalam suatu organisasi, yang bertugas untuk menyiapkan informasi keuangan dan juga informasi yang diperoleh dari kegiatan pengumpulan dan pengolahan data transaksi.

Wilkinson dalam ftsi.files.wordpress.com mendefinisikan sistem informasi akuntansi sebagai berikut:

Sistem informasi akuntansi (SIA) merupakan rerangka pengkoordinasian sumber daya (data, materials, equipment, suppliers, personal, and funds) untuk mengkonversi input berupa data ekonomik menjadi keluaran berupa informasi keuangan yang digunakan untuk melaksanakan kegiatan suatu entitas dan menyediakan informasi akuntansi bagi pihak-pihak yang berkepentingan.

Dapat disimpulkan bahwa sistem informasi akuntansi adalah kumpulan sumber daya dalam perusahaan yang bekerjasama dan bertugas menyiapkan informasi yang dibutuhkan manajemen. Informasi menjadi

hal yang vital sebagai salah satu faktor penentu keberhasilan suatu perusahaan.

Menurut James A. Hall (2001: 145) sistem informasi akuntansi mempunyai tugas-tugas pokok yang harus dilaksanakan, yakni:

1. Pengumpulan data. Meliputi penangkapan data, yaitu menarik data ke dalam sistem. Tahap pengumpulan data untuk data kuantitatif, pencatatan data yang telah ditangkap ke dalam formulir dipindahkan ke tempat pemrosesan data.
2. Pemrosesan data. Data yang dikumpulkan kemudian dikelompokkan pada kategori-kategori yang telah ditetapkan sebelumnya. Selanjutnya diikhtisarkan dengan menjumlahkan transaksi sejenis lalu disortir untuk menyusun data berdasarkan satu atau lebih karakteristik. Selanjutnya langkah penghitungan dan pembandingan.
3. Pengendalian dan pengamanan data. Data yang telah diproses perlu disimpan di tempat yang aman untuk menghindari terjadinya pencurian, pemalsuan, dan lain-lain. Untuk itu dilakukan langkah-langkah pengamanan dan pengendalian, yaitu otorisasi, laci kas yang terkunci, rekonsiliasi, verifikasi, dan tinjauan. Data yang di komputer bisa menggunakan *password* agar hanya orang-orang tertentu yang mengakses.
4. Pemanajemenan data. Merupakan tugas yang meliputi penyimpanan data, pemutakhiran, dan pengambilan ulang.

5. Pengadaan informasi. Meliputi pelaporan dan pengkomunikasian.

Pelaporan yaitu penyiapan data yang telah diproses dan disertai analisis dan interpretasi data. Sedangkan pengkomunikasian meliputi penyajian laporan agar dimengerti oleh pemakai serta penyampaian pelaporan secara fisik kepada pemakai.

Semua tugas tersebut merupakan rangkaian kegiatan yang memerlukan kerjasama satu sama lain dan rencana yang benar-benar matang. Masing-masing tugas mempunyai tanggungjawab yang harus menghasilkan kinerja yang diharapkan untuk mencapai tujuan perusahaan.

2. Komputer

Istilah “komputer” (*computer*) berasal dari bahasa Latin *computare* yang berarti menghitung. Karena luasnya bidang garapan ilmu komputer, para pakar dan peneliti sedikit berbeda dalam mendefinisikan istilah “komputer”.

Komputer adalah serangkaian ataupun sekelompok mesin elektronik yang terdiri dari ribuan bahkan jutaan komponen yang dapat saling bekerja sama, serta membentuk sebuah sistem kerja yang rapi dan teliti. Sistem ini kemudian dapat digunakan untuk melaksanakan serangkaian pekerjaan secara otomatis, berdasar urutan instruksi ataupun program yang diberikan kepadanya. (ikaindana.blogdetik.com).

Menurut Hamacher dalam Razali (2004: 2):

Komputer adalah mesin penghitung elektronik yang cepat dan dapat menerima informasi *input* digital, kemudian memprosesnya sesuai dengan program yang tersimpan di memorinya, dan menghasilkan *output* berupa informasi.

Di buku yang sama, Blissmer juga mengemukakan definisi komputer:

Komputer adalah suatu alat elektronik yang mampu melakukan beberapa tugas sebagai berikut:

1. Menerima *input*
2. Memproses *input* tadi sesuai dengan programnya
3. Menyimpan perintah-perintah dan hasil dari pengolahan
4. Menyediakan *output* dalam bentuk informasi. Razali (2004: 2).

Masih dibuka yang sama, definisi komputer menurut Fouri:

Komputer adalah suatu pemroses data (*data processor*) yang dapat melakukan perhitungan besar dan cepat, termasuk perhitungan aritmatika yang besar atau operasi logika, tanpa campur tangan dari manusia mengoperasikan selama pemrosesan. Razali (2004: 2).

Sedangkan definisi komputer menurut Sanders:

Komputer adalah sistem elektronik untuk memanipulasi data yang cepat dan tepat serta dirancang dan diorganisasikan supaya secara otomatis menerima dan menyimpan data *input*, memprosesnya dan menghasilkan *output* dibawah pengawasan suatu langkah-langkah instruksi-instruksi program yang tersimpan di memori (*stored program*).

Dari pengertian di atas, dapat penulis simpulkan bahwa komputer adalah mesin elektronik yang dapat menerima data (*input*) dan instruksi, kemudian diolah (*process*) berdasarkan instruksi yang disimpan tersebut menjadi informasi yang berguna (*output*).

Komputer merupakan perkembangan dari kemajuan teknologi yang menghasilkan alat bantu bagi kita dalam menyelesaikan pekerjaan kantor maupun lainnya, serta merupakan salah satu alat hitung yang bisa bekerja sesuai dengan keinginan si penggunanya serta bisa menyajikan hasil yang efisien dan menghemat waktu dan biaya.

Supaya komputer dapat digunakan untuk mengolah data, maka diperlukan sistem komputer (*computer system*). Sistem komputer terdiri dari elemen-elemen yang saling berhubungan untuk mencapai satu tujuan pokok.

Adapun tujuan pokok dari sistem komputer adalah mengolah data menjadi informasi. Elemen-elemen dari sistem komputer tersebut adalah:

1. *Hardware* (perangkat keras)

Adalah peralatan yang secara fisik terlihat dan bisa dijamah yang sangat mendukung keberadaan komputer. Contohnya adalah monitor, CPU (*Central Processing Unit*), papan ketikan (*keyboard*), mouse, printer, dan lainnya.

2. *Software* (perangkat lunak)

Adalah program yang berisi instruksi/perintah untuk melakukan pengolahan data. Contohnya adalah program Office, Winamp, dan program-program lainnya.

3. *Brainware* (user/pengguna)

Merupakan orang-orang yang terlibat dalam mengoperasikan serta mengatur sistem komputer. Misalnya programmer, operator, dan teknisi. Tanpa adanya mereka, komputer tidak bisa berfungsi sendiri serta tidak bisa menghasilkan informasi yang diinginkan. Rizal (2004: 3).

Komputer mempunyai kemampuan dan kelebihan dalam hal:

1. Kecepatan

Berdasarkan kecepatannya, komputer dapat diklasifikasikan sebagai: komputer mikro (*micro computer*), komputer mini (*mini computer*), komputer

mainframe dan komputer super (*super computer*). Umumnya kecepatan komputer mikro diukur dalam satuan MHz (megahertz) atau GHz (gigahertz). Satu megahertz menunjukkan kemampuan melakukan kecepatan sebesar satu juta siklus operasi per detik.

2. Ketepatan

Komputer hanya akan mengalami kesalahan apabila:

- a. Komponennya rusak (*metal fatigue*)
- b. Data yang dimasukkan salah, maka hasilnya juga akan salah.

3. Daya Tahan Pemrosesan

Komputer tidak mengenal lelah dan dapat melakukan operasi secara terus-menerus selama tidak terjadi kerusakan komponen.

4. Memory

Komputer dapat memiliki ingatan (memori) yang sangat besar.

Sekarang ini, dunia bisnis telah mengenal sistem jaringan komunikasi. Sistem jaringan ini merupakan sistem komunikasi komputer antar komputer. Artinya suatu komputer dapat berhubungan dengan komputer lain di mana saja sesuai dengan kebutuhan dengan syarat berada dalam satu jaringan. Adapun pengelompokkan sistem jaringan komunikasi ini dihubungkan dengan letak wilayah geografis di mana komputer berada.

Menurut Raymond (2008: 146-147) jaringan komunikasi dikategorikan dalam tiga kelompok, yakni:

1. *Wide Area Networks* (WANs). Merupakan jaringan komunikasi yang luas, mencakup lebih dari satu wilayah metropolitan

2. *Metropolitan Area Networks* (MANs). Merupakan jaringan komunikasi yang luas, mencakup satu wilayah metropolitan
3. *Local Area Networks* (LANs). Merupakan jaringan komunikasi yang mencakup wilayah kecil, misalnya dalam satu gedung atau dalam satu kantor.

3. *Electronic Data Processing*

Romney dan Steinbart (2004: 441) memberikan definisi *electronic data processing* sebagai berikut:

Electronic data processing adalah pemrosesan data dengan menggunakan sistem komputer. Hanya dibutuhkan sedikit atau bahkan tidak ada keterlibatan manusia ketika data sedang diproses.

Mulyadi (2002:) mengatakan bahwa:

Pada awal pemanfaatan komputer dalam bisnis, komputer dimanfaatkan sebagai mesin pengolah data yang difokuskan untuk mengolah angka.

Ada 4 (empat) sistem pengolahan data (one.indoskripsi.com), yaitu:

1. Pengolahan data secara manual. Dalam pengolahan ini perusahaan menggunakan pensil/alat tulis untuk mencatat dalam dokumen perusahaan, seperti jurnal, buku besar.
2. Pengolahan data secara mekanis. Dalam pengolahan ini perusahaan menggunakan alat bantu mekanis untuk menghitung, misalnya kalkulator.
3. Pengolahan data secara elektro mekanis. Dalam pengolahan ini perusahaan mengolah data dengan menggunakan listrik pada mesin-mesin penjumlah agar dapat bekerja lebih efisien.

4. Pengolahan data secara elektronik. Dalam pengolahan ini perusahaan menggunakan komputer untuk mengolah data/dokumen organisasi.

Pengolahan data yang menggunakan komputer dikenal dengan nama Pengolahan Data Elektronik atau *Electronic Data Processing* (EDP). Data adalah kumpulan kejadian yang diangkat dari suatu kenyataan. Pengolahan data (*data processing*) adalah mengubah dari data kedalam bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti, berupa suatu informasi. Informasi (*information*) adalah hasil dari pengolahan data dalam bentuk yang lebih berarti. Jadi, *Electronic Data Processing* adalah serangkaian kegiatan mengubah data kedalam bentuk yang lebih berarti berupa informasi dengan menggunakan suatu alat elektronik yaitu komputer.

Rangkaian kegiatan dalam *Electronic Data Processing* terdiri atas lima(one.indoskripsi.com/node/5602), yakni:

1. *Inputing*
2. *Storing*
3. *Processing*
4. *Outputing*
5. *Controlling*

1. *Inputing*, merupakan kegiatan mengumpulkan dan mencatat transaksi atau fakta-fakta yang terjadi dalam organisasi.
2. *Storing*, merupakan kegiatan menyimpan data atau informasi sehingga pada waktu lain pemakainya dapat menggunakan kembali data atau informasi

tersebut untuk memproses lebih lanjut atau sekedar data atau informasi tersebut.

3. *Processing*, merupakan kegiatan mengubah masukan (*input*) untuk diubah menjadi keluaran (*output*) yang diharapkan.
4. *Outputing*, adalah kegiatan menghasilkan informasi yang berguna seperti dalam bentuk hasil *print out*, neraca, analisis laporan keuangan, dan lain-lain.
5. *Controlling*, yaitu kegiatan mengarahkan pola dan urutan-urutan sehingga empat operasi yang telah disebutkan di atas dapat terlaksana sesuai dengan yang dikehendaki oleh organisasi yang bersangkutan.

4. Pengendalian Internal Bagi Sistem EDP

IAI dalam Agoes (2004: 79) mendefinisikan pengendalian internal sebagai:

Suatu proses yang dijalankan oleh dewan komisaris, manajemen, dan personel lain entitas-yang didesain untuk memberikan keyakinan memadai tentang pencapaian tiga golongan tujuan berikut ini: (a) keandalan pelaporan keuangan, (b) efektifitas dan efisiensi operasi, (c) kepatuhan terhadap hukum dan peraturan yang berlaku.

Elemen pengendalian intern yang ada pada sistem informasi berbasis komputer hampir sama dengan sistem manual. Beberapa hal berikut menjadikan adanya penekanan yang berbeda pada pengendalian intern untuk kedua jenis sistem itu (irzombie.wordpress.com):

1. Sistem informasi terkomputerisasi lebih luas lingkup pengendaliannya karena sebagian besar proses tidak terlihat secara nyata oleh indera manusia.

2. Sedikitnya bukti berupa dokumen. Diperlukan desain sistem yang mampu meninggalkan jejak untuk keperluan pengauditan (audit trail).
3. Pengendalian harus diintegrasikan ke dalam rancangan sistem sebagai salah satu elemen yang mendukung kekuatan desain sistem tersebut.
4. Diperlukan prosedur dokumentasi yang baik sehingga mampu merekam seluruh proses sekaligus pengembangan sistem itu sendiri. Prosedur *back-up* termasuk dalam hal ini.
5. Perlu dilakukan sentralisasi informasi untuk memudahkan pengendalian.
6. Memungkinkan pengendalian intern melalui program-program komputer.
7. Pengendalian pada salah satu fungsi mungkin dapat melemahkan pengendalian pada fungsi yang lain.

Arens (2004: 453) mengatakan bahwa:

Standar audit menjelaskan dua pengendalian utama untuk sistem TI: pengendalian umum dan pengendalian aplikasi.

Pengendalian umum adalah pengendalian yang dirancang untuk menjaga agar lingkungan pengendalian organisasi menjadi stabil dan terkelola dengan baik sehingga dapat mendukung efektifitas pengendalian aplikasi. Pengendalian aplikasi digunakan untuk mencegah, mendeteksi, dan memperbaiki kesalahan serta penyimpangan (*irregularities*) dalam transaksi saat proses. Widjajanto (2001: 236).

Menurut James A. Hall (2002: 428):

Pengendalian aplikasi berkenaan dengan eksposur-eksposur dalam aplikasi tertentu, seperti sistem pembayaran gaji, pembelian, dan sistem pengeluaran

kas. Kontrol-kontrol aplikasi yang dapat berupa tindakan atau prosedur manual yang diprogram dalam sebuah aplikasi, dikelompokkan dalam tiga kategori besar: pengendalian *input*, pengendalian pemrosesan, pengendalian *output*.

Widjajanto (2001: 236) menyatakan berikut beberapa bentuk pengendalian umum yang banyak dikenal:

1. Pemisahan tugas dalam fungsi sistem
2. Pengendalian manajemen terhadap fungsi AIS
3. Pengendalian akses fisik (*physical access*)
4. Pengendalian akses logis (*logical access*)
5. Pengendalian penyimpanan data (*data storage*)
6. Pengendalian transmisi data
7. Pembakuan dokumen (*documentation standard*)
8. Pencegahan kemacetan
9. Prosedur perbaikan kerusakan
10. Perlindungan PC dan jaringan *client-server*

Masih di buku yang sama, (2001: 253) pengendalian aplikasi menurutnya (2001: 253) adalah sebagai berikut:

1. Angka total kelompok data
2. Pengendalian terhadap data
3. Proses validasi *input*
4. Pengendalian terhadap perekaman data *on-line*
5. Pengendalian pemeliharaan file
6. Pengendalian *output*

5. Hubungan SIA dengan EDP

Electronic data processing (EDP) merupakan bagian dari sistem informasi akuntansi (SIA), karena EDP adalah fasilitas dari SIA. Dengan adanya EDP, maka proses SIA akan berjalan lebih cepat, akurat, dan efisien.

Namun demikian, sebelum memasukkan data-data ke bagian komputer, bagian akuntansi terlebih dahulu harus menghimpun dan mengklasifikasi data agar bisa diproses secara elektronik.

6. Akuntansi dalam Pandangan Islam

6.1. Sejarah Akuntansi Islam

Bangsa Arab adalah bangsa pedagang. Hal ini diceritakan di dalam Firman Allah SWT dalam Surah al-Quraisy 1-2:

لَا يَلْفُ قُرَيْشٌ ۝١ إِلَيْهِمْ رِحْلَةَ الْخَيْلِ وَالصَّيْفِ ۝٢

"Karena kebiasaan orang-orang Quraisy, (yaitu) kebiasaan mereka bepergian pada musim dingin dan musim panas."

Ayat di atas menceritakan bahwa bangsa Quraisy biasa mengadakan perjalanan dagang dua kali dalam setahun, yakni dimusim dingin dan dimusim panas. Oleh karena itu untuk mengetahui dan menghitung barang dagangannya, maka diperlukan sebuah hitungan yang sekarang dinamakan akuntansi.

Tujuan akuntansi di kalangan bangsa Arab pada waktu itu adalah untuk mengetahui perubahan dari jumlah aset, seperti untung dan rugi. Untuk

mengerjakan pembukuan ini ada yang dikerjakan oleh pedagang sendiri dan ada juga yang menyewa akuntan khusus. Syahatah (2001: 21).

Perintah pencatatan dan pembukuan dalam akuntansi ini juga tertulis dalam Firman Allah SWT Surah al-Baqarah 282, yang berbunyi:

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ ءَامَنُوا إِذَا تَدَايَنْتُمْ بِدَيْنٍ إِلَى أَجَلٍ مُّسَمًّى فَاكْتُبُوهُ
وَلْيَكْتُب بَيْنَكُمْ كَاتِبٌ بِالْعَدْلِ وَلَا يَأْبَ كَاتِبٌ أَنْ يَكْتُبَ كَمَا عَلَّمَهُ
ٱللَّهُ فَلْيَكْتُبْ وَلْيُمْلِلِ ٱلَّذِى عَلَيْهِ ٱلْحَقُّ وَلْيَتَّقِ ٱللَّهَ رَبَّهُ وَلَا يَبْخَسْ
مِنْهُ شَيْئًا فَإِن كَانَ ٱلَّذِى عَلَيْهِ ٱلْحَقُّ سَفِيهًا أَوْ ضَعِيفًا أَوْ لَا يَسْتَطِيعُ
أَنْ يُمِلَّ هُوَ فَلْيُمْلِلْ وَلِيُّهُ بِالْعَدْلِ وَٱسْتَشْهِدُوا شَهِيدَيْنِ مِنْ رِجَالِكُمْ
فَإِن لَّمْ يَكُونَا رَجُلَيْنِ فَرَجُلٌ وَٱمْرَأَتَانِ مِمَّن تَرْضَوْنَ مِنَ ٱلشَّهَدَاءِ أَن
تَضِلَّ إِحْدَاهُمَا فَتُذَكِّرَ إِحْدَاهُمَا ٱلْأُخْرَىٰ وَلَا يَأْبَ ٱلشَّهَدَاءُ إِذَا مَا دُعُوا
وَلَا تَسْمَعُوا أَنْ تَكْتُبُوهُ صَغِيرًا أَوْ كَبِيرًا إِلَىٰ أَجَلٍ ذَٰلِكُمْ أَقْسَطُ عِنْدَ
ٱللَّهِ وَأَقْوَمُ لِلشَّهَادَةِ وَأَدْنَىٰ أَلَّا تَرْتَابُوا إِلَّا أَنْ تَكُونَ بَجَرَّةٍ حَاضِرَةً
تُدِيرُونَهَا بَيْنَكُمْ فَلَيْسَ عَلَيْكُمْ جُنَاحٌ أَلَّا تَكْتُبُوهَا وَأَشْهِدُوا إِذَا
تَبَايَعْتُمْ وَلَا يُضَارَّ كَاتِبٌ وَلَا شَهِيدٌ وَإِنْ تَفْعَلُوا فَإِنَّهُ فُسُوقٌ بِكُمْ
وَٱتَّقُوا ٱللَّهَ وَيُعَلِّمُكُمُ ٱللَّهُ وَٱللَّهُ بِكُلِّ شَيْءٍ عَلِيمٌ ﴿٢٨٢﴾

“Hai orang-orang yang beriman, apabila kamu bermu’amalah tidak secara tunai untuk waktu yang ditentukan, hendaklah kamu memuliskannya. Dan hendaklah seorang penulis di antara kamu memuliskannya dengan benar. Dan janganlah penulis enggan menuliskannya sebagaimana Allah mengajarkannya, meka hendaklah ia menulis, dan hendaklah orang yang berhutang itu mengimlakkan (apa yang akan ditulis itu), dan hendaklah ia bertakwa

kepada Allah Tuhannya, dan janganlah ia mengurangi sedikitpun daripada hutangnya. Jika yang berhutang itu orang yang lemah akalnya atau lemah (keadaannya) atau dia sendiri tidak mampu mengimlakkan, maka hendaklah walinya mengimlakkan dengan jujur. Dan persaksikanlah dengan dua orang saksi dari orang-orang lelaki (di antaramu). Jika tak ada dua oang lelaki, maka (boleh) seorang lelaki dan dua orang perempuan dari saksi-saksi yang kamu ridhai, supaya jika seorang lupa maka yang seorang mengingatkannya. Janganlah saksi-saksi itu enggan (memberi keterangan) apabila mereka dipanggil; dan janganlah kamu jemu menulis hutang itu, haik kecil maupun besar sampai batas waktu membayarnya. Yang demikian itu, lebih adil di sisi Allah dan lebih menguatkan persaksian dan lebih dekat kepada tidak (menimbulkan) keraguanmu. (Tulislah mu'amalahmu itu), kecuali jika mu'amalah itu perdagangan tunai yang kamu jalankan di antara kamu, maka tidak ada dosa bagi kamu, (jika) kamu tidak menulisnya. Dan persaksikanlah apabila kamu berjual beli; dan janganlah penulis dan saksi saling sulit menyulitkan. Jika kamu lakukan (yang demikian), maka sesungguhnya hal itu adalah suatu kefasikan pada dirimu. Dan bertakwalah kepada Allah; Allah mengajarmu; dan Allah Maha Mengetahui segala sesuatu."

6.2. Kaitan Pencatatan dengan Konsep Islam

Peperangan, fitnah, ekspansi militer, serta penetrasi ideologi asing telah memusnahkan sebagian besar dokumen dan buku akuntansi yang dulu tersimpan di baitulmal umat Islam. Akan tetapi, ada bagian yang masih sempat ditemukan yang dapat memberikan informasi dan membukakan tabir tentang segi-segi terpenting. Bagian itu mencatat sebuah kisah tentang konsep akuntansi Islam dalam mengistinbathkan ajaran-ajaran pokok terhadap *nizham* akuntansi untuk registrasi pada baitulmal, yang terdiri atas unsur-unsur terpadu dan integral.

Dahulu juga ada kaidah-kaidah akuntansi, contoh-contoh, langkah-langkah prosedur, dan pedoman kerja. Juga telah ada seorang pakar yang mengadakan suatu studi analisis untuk pembuatan undang-undang akuntansi keuangan umum pada masa-masa Daulah Islamiah dan juga dalam kantor-

kantor pemerintah. Dari studi atau riset tersebut ia menemukan beberapa unsur-unsur pokok untuk pembuatan undang-undang itu beserta kaitannya dengan *electronic data processing*, yaitu sebagai berikut:

a. Kumpulan Dokumen

Yaitu yang dipakai untuk memindahkan keterangan tentang gerak sumber-sumber baitulmal dan berbagai macam lembaga keuangan lainnya. Nama-nama dan sifat-sifat dokumen itu berbeda sesuai dengan sifat muamalah finansial dengan baitulmal. Dokumen-dokumen ini digunakan untuk tujuan-tujuan berbeda yang ditentukan oleh kaidah-kaidah sebagai berikut:

1. dokumen-dokumen harus diberi tanggal, hari, bulan, dan tahun,
2. dokumen-dokumen harus berisikan keterangan-keterangan yang lengkap, kapasitas, harga, jumlah, dan perinciannya,
3. dokumen-dokumen harus dibubuhi tanda tangan, seperti tanda tangan petugas rekening serta saksi transaksi.

b. Kumpulan Daftar-Daftar dan Surat-Surat

Yang dicatat di dalamnya adalah kegiatan-kegiatan finansial atau yang bukan finansial yang berkaitan dengan administrasi baitulmal. Diantara daftar-daftar akuntansi, yang terpenting digunakan adalah sebagai berikut:

1. daftar catatan harian, yaitu sama dengan buku harian,
2. daftar *jaridah* (berita), yaitu sama dengan buku kas induk atau buku besar,
3. daftar *makhzumah*, yaitu ringkasan dari putaran uang setiap hari,

4. arsip-arsip, seperti arsip aktifitas ekstra, arsip kekayaan negara, arsip perjalanan, arsip militer, dan arsip penghargaan.

c. Kumpulan Hitungan-Hitungan Global

Setelah membukukan kegiatan-kegiatan dalam catatan harian, kemudian dipindahkan kepada catatan hitungan khusus dalam buku besar atau buku induk. Adapun yang perlu disiapkan ialah tabel-tabel atau keterangan dan ketetapan yang disediakan untuk pihak-pihak yang berkepentingan.

d. Kumpulan Tabel dan Laporan

Tabel-tabel laporan yang mengandung informasi keuangan diserahkan kepada pihak penanggungjawab di kantor baitulmal berdasarkan suatu periode waktu tertentu, untuk membantu mereka dalam mengambil berbagai macam keputusan.



BAB III

GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

1. Sejarah BUMN Perkebunan di Indonesia

BUMN Perkebunan di Indonesia memiliki sejarah yang panjang, sejak zaman Belanda sampai saat ini. Perkembangan BUMN Perkebunan di Indonesia dapat digambarkan sebagai berikut (Company Profile PTPN V Pekanbaru):

1.1. Perusahaan Perkebunan Periode Penjajahan Belanda

Tahapan-tahapan perkembangan perkebunan di Indonesia pada periode penjajahan Belanda dapat dibagi ke dalam 4 (empat) tahapan, yaitu:

1.1.1 Tahap Sistem Eksploitasi Tenaga Kerja/*Cultuurstelsel* (1825-1860)

Perkebunan dengan Kerja Rodi (1825-1860). Latar belakangnya: tenaga-tenaga ahli pertanian/perkebunan belum ada atau tidak cukup, sehingga terpaksa menekankan pada kuantitas (*volume*) produksi dan menekan biaya tenaga kerja (*cost of labor*).

1.1.2 Tahap Sistem Perusahaan Perkebunan Pemerintah/*GouvernementsBedrijf* (GB) (1860-1915)

Karena banyaknya protes terhadap pelaksanaan *Cultuurstelsel* terutama di negeri Belanda sendiri, maka sejak tahun 1860 secara berangsur-angsur perusahaan perkebunan di Indonesia diberi bentuk perusahaan negara (*GouvernementsBedrijf*) dimana yang menjadi pengusaha adalah pemerintah. Latar belakangnya:

tenaga-tenaga ahli pertanian/perkebunan mulai tersedia, akan tetapi tidak ada pengusaha swasta yang mempunyai modal cukup besar karena perbankan belum bisa dilibatkan/berperan.

1.1.3 Tahap Sistem Campuran dengan Perusahaan Perkebunan Swasta Semi Modern (1870-1930)

Latar belakang: ilmu pertanian/perkebunan mulai maju dan modal besar swasta mulai ada. Dengan Undang-Undang Agraria 1870 dimungkinkan adanya sistem tanah HGU yang dapat dipakai untuk memperoleh modal besar oleh pengusaha swasta melalui kredit perbankan.

1.1.4 Tahap Sistem Perusahaan Perkebunan Modern dan Canggih (1930-1942)

Ilmu pertanian/perkebunan modern maju dengan sangat pesat, terutama dari segi teknologi. Kemajuan ini dimanfaatkan oleh pengusaha kebun Belanda untuk membuat Indonesia menjadi produsen produk kebun yang terbesar di dunia, terutama gula, karet, dan kelapa sawit.

1.2. Perusahaan Perkebunan Periode Pendudukan Jepang

Pada periode ini, semua kebun menjadi terlantar, meskipun tidak semua hancur.

1.3. Perusahaan Perkebunan Sesudah Proklamasi/Perusahaan Perkebunan Negara (PPN) (1945-1950)

Pada zaman Republik sesudah Proklamasi Kemerdekaan 1945, bentuk hukum dan pola organisasi "*GouvernementsBedrijf*" dijadikan dasar untuk membangun Perusahaan Perkebunan Negara (PPN).

1.4. Perusahaan Perkebunan Periode 1950-1959 (Nasionalisasi Perusahaan Perkebunan Negara/PPN)

Pada tahun 1957 terjadi nasionalisasi perusahaan perkebunan Belanda menjadi milik Pemerintah Indonesia (BUMN) sehingga terjadi penggolongan menurut 2 (dua) kategori, yaitu:

1. PPN Lama untuk bekas "*Gouvernementslandbouw Bedrijven*" (GB),
dan
2. PPN Baru untuk yang lain, termasuk yang diambil alih.

1.5. Perusahaan Perkebunan Periode 1959-1968 (Holding PPN/BPU-PPN)

Pada tahun 1959/1960, PPN eks Belanda dijadikan PPN Regional. Dan pada tahun 1963 dibentuk holding dengan nama Badan Pimpinan Umum Perusahaan Perkebunan Negara (BPU-PPN) dan dibentuk beberapa BPU menurut produk, yang berarti PPN dipecah-pecah sebagai berikut:

1. BPU Karet untuk PPN Karet,
2. BPU Antan untuk PPN Aneka Tanaman,
3. BPU Serat untuk PPN Serat, dsb.

1.6. Perusahaan Perkebunan Periode 1968-1976 (Perusahaan Negara Perkebunan/PNP)

Pada tahun 1968, BPU-PPN kemudian dibubarkan dan secara bertahap menjadi Perusahaan Negara Perkebunan (PNP).

1.7. Perusahaan Perkebunan Periode 1976-1996 (PT. Perkebunan/PTP)

Pada tahun 1976 sebagian besar PNP menjadi PT. Perkebunan (PTP) yang dilaksanakan secara bertahap.

1.8. Perusahaan Perkebunan Periode 1996 s.d. sekarang (PT. Perkebunan Nusantara)

Pada tahun 1996 terjadi regionalisasi, dimana seluruh PTP digabungkan/konsolidasi ataupun dipisah berdasarkan wilayah (regional) menjadi PT. Perkebunan Nusantara (PTPN) berdasarkan PP Nomor 10 Tahun 1996.

1.9. PT. Perkebunan Nusantara V (Persero)

PT. Perkebunan Nusantara V (Persero) merupakan konsolidasi dari kebun-kebun pengembangan eks PTP II, PTP IV, dan PTP V, yang berada di provinsi Riau berdasarkan PP Nomor 10 Tahun 1996.

2. Pendirian PT. Perkebunan Nusantara V (Persero) Pekanbaru-Riau

PT. Perkebunan (PTP) adalah BUMN yang modal dasarnya berasal dari Pemerintah RI, namun operasionalnya bertumpu pada laba yang diperoleh dan pinjaman dana/kredit dari perbankan. Pada tahun 1979, pemerintah melalui

Menteri Pertanian berdasarkan Surat Keputusan Menteri Pertanian Nomor 178/Kpts/Um/3/1979 tanggal 17 Maret 1979 tentang “Daerah Pengembangan PN/PT. Perkebunan” menugasi beberapa PTP di wilayah Sumatera Utara, diantaranya PTP II di Tanjung Morawa, PTP IV Gunung Pamela, Tebing Tinggi, dan PTP V Sei Karang, untuk membuka areal perkebunan di wilayah Riau dalam rangka meningkatkan hasil ekspor non migas dengan meningkatkan produksi perkebunan melalui perluasan areal baru dan program percepatan subsektor perkebunan untuk peningkatan devisa. Selain itu, berdasarkan Surat Menteri Pertanian Nomor 918/Mentan/XI/1981 tanggal 25 November 1981 tentang Penugasan, maka PTP diantaranya PTP II dan PTP IV ditugasi sebagai pelaksana pengembangan program Perkebunan Inti Rakyat (PIR) maupun PIR-Trans. Kebun-kebun pengembangan eks PTP II, PTP IV, dan PTP V inilah yang menjadi cikal-bakal PTPN V sekarang ini.

Kemudian berdasarkan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 10 Tahun 1996 tanggal 14 Februari 1996 tentang “Penyetoran Modal Negara Republik Indonesia untuk Pendirian Perusahaan Perseroan (Persero) PT. Perkebunan Nusantara V”, pemerintah memandang perlu untuk mendirikan Perusahaan Perseroan dan memutuskan Penyertaan Modal Negara Republik Indonesia untuk pendirian Persero baru, yaitu PT. Perkebunan Nusantara V (Persero) atau PTPN V. Modal PTPN V yang ditempatkan dan disetor adalah kekayaan Negara yang berasal (terbentuk) dari proyek-proyek pengembangan tahun 1979 di wilayah Provinsi Riau yang ditugaskan Pemerintah Pusat kepada eks PTP II, PTP IV, dan PTP V.

PTPN V, selanjutnya “Perusahaan”, secara efektif mulai beroperasi sejak tanggal 9 April 1996 dengan kantor pusat di Pekanbaru. Landasan hukum Perusahaan ditetapkan berdasarkan PP No. 10 Tahun 1996, yang antara lain menetapkan:

1. Modal Persero yang ditetapkan dan disetor pada saat pendiriannya adalah kekayaan negara yang berasal dari:
 - a. Proyek Pengembangan Perusahaan Perseroan (Persero) PT. Perkebunan II di Provinsi Riau termasuk konversi pinjaman Negara Republik Indonesia dari *Asian Development Bank (ADB)* yang diteruskan kepada perusahaan untuk membiayai proyek Sei Buatan,
 - b. Proyek Pengembangan Perusahaan Perseroan (Persero) PT. Perkebunan IV di Provinsi Riau,
 - c. Proyek Pengembangan Perusahaan Perseroan (Persero) PT. Perkebunan V di Provinsi Riau.
2. Pelaksanaan Pendirian Persero dilakukan menurut Kitab Undang-Undang Hukum Dagang dan Peraturan Perundang-undangan lainnya yang berlaku.

Anggaran Dasar Perusahaan dibuat di depan Notaris Hukum Kamil melalui Akte No. 38 tanggal 11 Maret 1996 dan disahkan melalui Keputusan Menteri Kehakiman RI No. C2-8333H.T.01.01 Tahun 1996, antara lain menyatakan PT. Perkebunan Nusantara V (Persero) didirikan untuk pertama kalinya untuk jangka waktu 75 tahun yang berkedudukan di Pekanbaru, serta telah diumumkan dalam Berita Negara Republik Indonesia (RI) Nomor 80 tanggal 4 Oktober 1996, dan Tambahan Berita Negara RI Nomor 8565/1996. Anggaran

Dasar Perusahaan telah mengalami perubahan, terakhir dengan Akta Notaris Sri Rahayu Hadi Prasetyo, SH No. 01/2002 tanggal 1 Oktober 2002. Perubahan ini telah mendapat persetujuan Menteri Kehakiman dan HAM RI melalui Surat Keputusan No. C-20923.HT.01.04.TH.2002 tanggal 28 Oktober 2002, dan telah diumumkan dalam Berita Negara RI Nomor 75 tanggal 19 September 2003 dan Tambahan Berita Negara RI Nomor 8785/2003. dalam akta yang terakhir dinyatakan bahwa jangka waktu berdirinya perusahaan menjadi tidak terbatas. Modal perseroan ditetapkan dengan Surat Keputusan Menteri Keuangan No.191/KMK.016/1996.

Sesuai dengan pasal 3 akta pendiriannya, maksud dan tujuan perseroan ini adalah turut melaksanakan dan kebijakan dan program pemerintah dibidang ekonomi dan pembangunan nasional umumnya, serta pembangunan dibidang subsektor pertanian pada khususnya, dengan menerapkan prinsip-prinsip perseroan terbatas.

Untuk mencapai maksud dan tujuan tersebut di atas, Perseroan menjalankan kegiatan usaha:

1. Pengusahaan budidaya tanaman, meliputi pembukaan dan pengolahan lahan, pembibitan, penanaman dan pemeliharaan, serta melakukan kegiatan-kegiatan lain yang sehubungan dengan pengusahaan budidaya tanaman tersebut,
2. Produksi meliputi pemungutan hasil tanaman, pengolahan hasil tanaman sendiri maupun dari pihak lain menjadi barang setengah jadi atau barang jadi serta produk turunannya,

3. Perdagangan meliputi penyelenggaraan kegiatan pemasaran berbagai macam hasil produksi serta melakukan kegiatan perdagangan lainnya yang berhubungan dengan kegiatan usaha Perseroan,
4. Pengembangan usaha bidang perkebunan, agro wisata, dan agro bisnis,
5. Usaha-usaha lain yang langsung menunjang usaha pokok tersebut di atas.

Saat ini Kantor Pusat Perusahaan berkedudukan di Jalan Rambutan No. 43, Kelurahan Sidomulyo Timur, Kecamatan Marpoyan Damai, Kota Pekanbaru, Provinsi Riau, dengan unit-unit usaha yang tersebar di berbagai kabupaten di Provinsi Riau.

Hingga tahun 2007, Perusahaan mengelola 51 unit kerja yang terdiri dari 1 unit kantor pusat, 6 *Strategic Business Unit (SBU)*/Unit Bisnis Strategis (UBS), 26 unit Kebun Inti/Plasma, 2 unit Proyek Pengembangan Kebun, 12 unit Pabrik Kelapa Sawit (PKS), 1 unit Pabrik Karet, dan 3 unit Rumah Sakit. Areal yang dikelola oleh Perusahaan seluas 160.559 Ha, terdiri dari Kebun Sendiri/Inti seluas 86.033 Ha dan Kebun Plasma seluas 160.559 Ha. Dari Kebun Plasma, Perusahaan bermitra usaha dengan petani plasma dengan melakukan pembelian hasil produksi Kebun Plasma berupa TBS dan Karet dari areal seluas 74.526 Ha.

Perusahaan telah tercatat di Bursa Efek Surabaya (sekarang bergabung dengan Bursa Efek Jakarta/BEJ menjadi Bursa Efek Indonesia/BEI) pada tanggal 13 November 2003, yang ditandai dengan terbitnya Obligasi Perusahaan Seri A dan Seri B sejumlah Rp 300.000.000.000,- kepada publik.

3. Visi dan Misi Perusahaan

a. Visi

Menjadi perusahaan perkebunan yang tangguh, mampu tumbuh dan berkembang dalam persaingan global.

b. Misi

Mengelola agro industri kelapa sawit dan karet secara efisien bersama mitra, untuk kepentingan *stakeholder*, berwawasan lingkungan, unggul dalam pengembangan sumber daya manusia dan teknologi.

4. Bidang Usaha

Perusahaan mengelola agro industri kelapa sawit dan karet serta mengolah hasilnya menjadi minyak sawit atau *crude palm oil (CPO)*, inti sawit atau *palm kernel*, dan berbagai jenis produk karet. Semua hasil produksi dijual baik ke pasar lokal maupun ekspor. Untuk mendukung pemasaran, Perusahaan bersama seluruh BUMN Perkebunan (PTPN I s.d. PTPN XIV) membentuk Kantor Pemasaran Bersama (KPB) PTPN I-XIV yang berkedudukan di Jakarta dan juga Indoham di Jerman, dan memiliki kantor cabang di Medan.

Jenis produk yang dihasilkan PT. Perkebunan Nusantara V (Persero) Pekanbaru-Riau antara lain:

1. Minyak Sawit

Crude Palm Oil (CPO) diproduksi melalui proses pengolahan di 12 PKS yang dimiliki Perusahaan. Agar dapat dipasarkan, CPO harus memiliki spesifikasi

mutu sebagaimana yang telah ditetapkan. Parameter yang dipersyaratkan antara lain kadar asam lemak bebas, kadar air dan kotoran.

2. Inti Sawit

Inti sawit dihasilkan dari pemisahan daging buah selama proses pengolahan berlangsung. Tahapan proses untuk menghasilkan inti sawit melalui pemisahan, pemecahan, pengeringan, dan penyimpanan. Spesifikasi inti sawit harus memenuhi kriteria kadar air, kotoran, inti pecah, dan inti berubah warna sesuai standar.

3. Karet

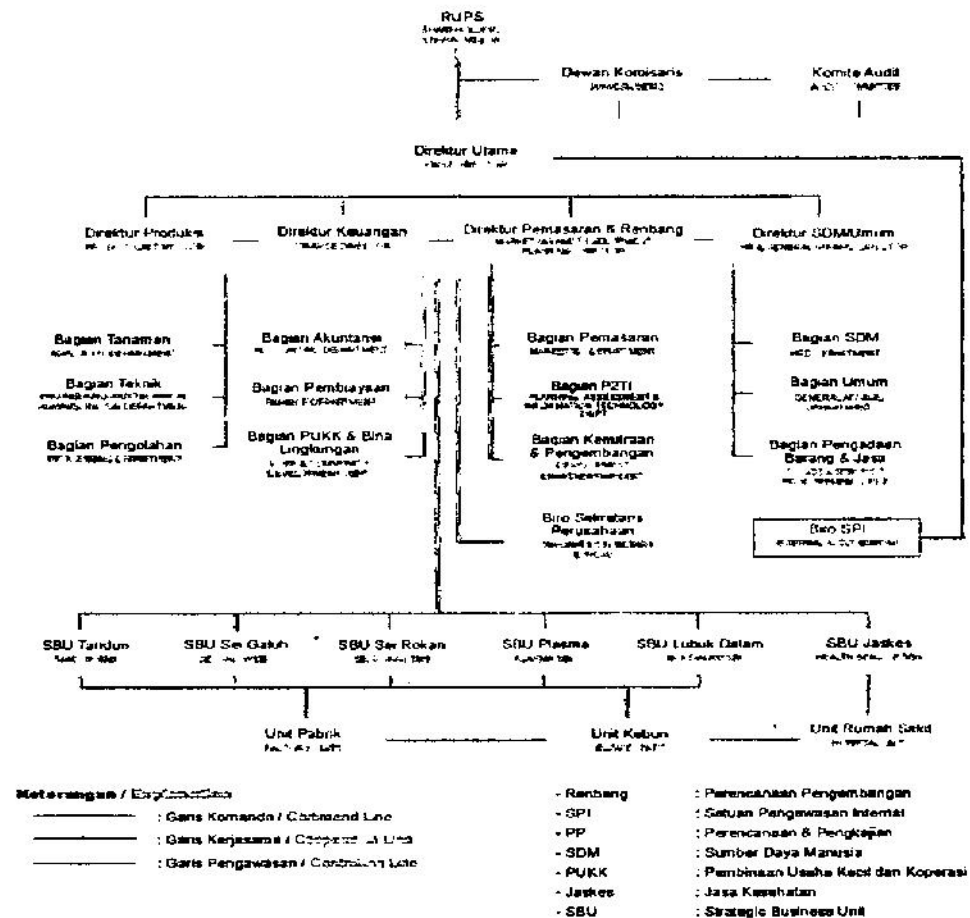
Produk karet dihasilkan dari 2 fasilitas Pengolahan Karet Remah (*Crumb Rubber*) dan 2 fasilitas Pengolahan Karet Asap (*Ribbed Smoked Sheet/RSS*). Jenis produk yang dihasilkan antara lain: RSS I, RSS II, RSS III, RSS IV, SIR 10, dan SIR 20. Perusahaan mengembangkan produksi lateks pekat melalui perusahaan *joint venture* PT. Mardec Nusa Riau yang merupakan perusahaan *joint venture* dari PTPN V, Mardec International, Sdn.Bhd, dan PT. Banihuma, Jakarta. Bahan baku lateks pekat sepenuhnya dipasok oleh Perusahaan.

5. Struktur Organisasi dan Manajemen

Struktur organisasi Perusahaan pada tahun 2007 berdasarkan SKEP No. 10-SKEP/05.09/IV/2007 tanggal 18 April 2007 adalah sebagai berikut:

Gambar 2
Struktur Organisasi PTPN V

Struktur Organisasi |



Surat Keputusan Direksi (SKEP) No. 10-SKEP/05.01/05.09/IV/2007 tgl. 8 April 2007
The Decision of Director No. 10-SKEP/05.01/05.09/IV/2007 dated April 8, 2007

Sumber: PT. Perkebunan Nusantara V Pekanbaru

6. Uraian Jabatan Komisaris dan Direksi

Suatu perusahaan dapat dikelola secara terarah dan terkendali dengan baik dan efektif jika terdapat distribusi tugas, wewenang, dan tanggungjawab yang jelas dalam perusahaan tersebut. Pola distribusi tugas, wewenang, dan tanggungjawab dapat dilihat pada struktur organisasi perusahaan yang bersangkutan. Adapun struktur organisasi PT. Perkebunan Nusantara V adalah berbentuk struktur organisasi garis.

Berikut ini akan dijelaskan secara garis besar tugas dan tanggungjawab beberapa bagian yang ada dalam organisasi tersebut.

6.1. Komisaris

Komisaris merupakan anggota pemegang saham yang kedudukannya tertinggi dalam perusahaan. Dalam hubungan dengan Direksi, Komisaris mempunyai wewenang sebagai berikut:

- a. melakukan pengawasan dan evaluasi atas segala tindakan dan kebijakan yang dilakukan oleh direksi perusahaan,
- b. berhak melakukan atau meminta bantuan kepada para tenaga ahli dengan biaya dari perusahaan untuk mengadakan penyelidikan terhadap sesuatu yang diragukan atau untuk kemajuan perusahaan.

6.2. Direktur Utama

Tugas dan tanggungjawab Direktur Utama adalah:

- a. menetapkan kebijakan strategis perusahaan sebagaimana dituangkan dalam Rencana Jangka Panjang (RJP), Rencana Kerja dan Anggaran Perusahaan (RKAP), dan Rencana Kerja Operasional (RPO),

- b. merencanakan, membina, dan mengembangkan efektifitas dan efisiensi organisasi sesuai dengan kebutuhan,
- c. memelihara dan mengelola kekayaan perusahaan,
- d. menyelenggarakan dan mengembangkan sistem pengawasan untuk pengamanan perusahaan,
- e. bertindak sebagai pimpinan umum perusahaan, mengkoordinir kegiatan anggota Direksi dalam mengendalikan kegiatan operasional perusahaan,
- f. menyiapkan dan menyajikan laporan hasil usaha perusahaan yang merupakan neraca dan laba rugi.

6.3. Direktur Produksi

Tugas dan tanggungjawab Direktur Produksi adalah:

- a. merumuskan serta menetapkan kebijakan strategis dan operasional bidang tanaman, teknik, pengolahan, mutu dan lingkungan,
- b. menyiapkan, menyusun, dan mengembangkan organisasi bidang tanaman, teknik, pengolahan, mutu dan lingkungan,
- c. menyiapkan, menyusun, dan mengembangkan efektifitas dan efisiensi pengolahan SDM dibidang tanaman,
- d. menyiapkan dan menyajikan laporan kemajuan.

6.4. Direktur Keuangan

Tugas dan tanggungjawab Direktur Keuangan adalah:

- a. merumuskan serta menetapkan kebijakan strategis dan operasional bidang pembiayaan dan akuntansi,
- b. menyiapkan, menyusun, dan mengembangkan organisasi bidang pembiayaan dan akuntansi sesuai dengan kepentingan dan kebutuhan perusahaan,
- c. menyiapkan dan mengkoordinasikan penyusunan anggaran dan pendapatan tahunan sesuai dengan kebijakan dan kemampuan pendanaan yang telah ditetapkan,
- d. menyiapkan dan menyajikan laporan kemajuan dan hasil kerja perusahaan serta hasil kerja bidang pembiayaan dan akuntansi secara berkala,
- e. merencanakan, melaksanakan, dan mengendalikan penggunaan anggaran yang telah disediakan untuk direktorat keuangan.

6.5. Direktur Pemasaran

Tugas dan tanggungjawab Direktur Pemasaran adalah:

- a. merumuskan serta menetapkan kebijakan strategis dan operasional bidang pemasaran,
- b. mengkaji dan mengembangkan *market intelligence* dan *market development* untuk mengembangkan pemasaran,
- c. menyiapkan dan menyajikan laporan kemajuan bidang pemasaran,
- d. merencanakan, melaksanakan, dan mengendalikan penggunaan anggaran yang disediakan untuk direktorat pemasaran,

- e. menjalin koordinasi untuk dan atas tugas dan tanggungjawab dengan pejabat dan instansi terkait,
- f. membimbing dan mengembangkan karyawan bawahannya.

6.6. Direktur SDM dan Umum

Tugas dan tanggungjawab Direktur SDM dan Umum adalah:

- a. merumuskan serta menetapkan kebijakan strategis dan operasional bidang sekretariat, SDM, umum, dan kesehatan,
- b. merumuskan dan menyusun serta melaksanakan kegiatan perusahaan yang berhubungan dengan aspek hukum, peraturan, dan izin,
- c. membina dan mengembangkan pengelolaan Biro Sekretariat, Bagian SDM, Kesehatan, dan Kemitraan secara efektif dan efisien.



BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

1. Aplikasi *Electronic Data Processing*

PT. Perkebunan Nusantara V Pekanbaru telah menggunakan komputer dalam melaksanakan pemrosesan data keuangannya sejak tahun 2004. Adapun divisi yang bertugas melakukan hal ini bernama Sistem Komputer Akuntansi (SKA), yang sejak tahun 2009 telah berganti nama menjadi Sistem Pengolahan Data Akuntansi (SPDA). Metode proses data yang digunakan adalah *Online-Batch Processing*, yakni data-data dari divisi/bagian lain langsung dimasukkan ke dalam komputer dan akan diproses dalam jangka waktu yang tidak ditentukan.

Bagian Sistem Pengolahan Data Akuntansi ini menggunakan dua belas aplikasi. Kedua belas aplikasi tersebut adalah sebagai berikut:

- 1) SDM/Personalia
- 2) Gaji/Upah
- 3) Keuangan
- 4) Akuntansi
- 5) Produksi di kebun
- 6) Produksi PKS
- 7) Barang Bahan/TUP
- 8) Aktiva Tetap
- 9) EAP (Eksplorasi Alat Pengangkutan)
- 10) Tabel

11) RKAP

12) APH (Aplikasi Penjualan Hasil)

Adapun nama program aplikasi yang digunakan adalah SPDK-Net, Progarus (Program Arus Produksi), dan Konsol. Sebelum sistem aplikasi ini digunakan, terlebih dahulu dilakukan survei sistem. Setelah melalui berbagai macam proses, maka dibuatlah programnya. Kemudian program itu diuji secara manual. Jika berhasil, maka program tersebut lolos seleksi dan mulai bisa digunakan. Sebaliknya jika tidak berhasil, maka program tersebut tidak akan digunakan.

Dalam hal ini, perusahaan tidak ada melakukan audit sistem secara berkala terhadap sistem aplikasi yang telah lolos tersebut dikemudian harinya. Perusahaan berpikir bahwa survei sistem yang telah dilakukan pertama kali sebelum sistem aplikasi tersebut digunakan sudah cukup, sehingga tidak diperlukan lagi survei secara berkala. Hal ini sangat bertentangan dengan teori yang menyebutkan bahwa audit program sangat diperlukan untuk memastikan bahwa pemrosesan data input secara elektronik telah dilakukan dengan cara semestinya.

2. Sistem Pemrosesan Data

2.1. Tahap Input Data

Pada PT Perkebunan Nusantara V Pekanbaru ini, penginputan data tidak dilakukan oleh divisi SPDA, melainkan didesentralisasikan pada masing-masing bagian yang ada pada perusahaan. Masing-masing divisi/bagian lain memiliki karyawan yang telah diberi pengetahuan oleh divisi SPDA untuk

menginput data yang ada di departemennya masing-masing ke dalam komputer. Inputan tersebut berupa kode yang terdiri atas huruf dan angka yang hanya bisa dibaca oleh program yang telah ditentukan.

Setiap masukan (*input*) yang dilakukan oleh masing-masing bagian tersebut diregister dengan cara manual dan elektronik (sekaligus). Kemudian *input* tersebut dikirim ke bagian SPDA melalui jaringan LAN.

Divisi SPDA tidak tahu-menahu dan tidak mau tahu apakah data tersebut benar-benar telah diotorisasi oleh pihak yang berwenang atau bukan. Divisi ini hanya memproses data dan membuat keluarannya (*output*).

2.2. Tahap Proses Data

Pemrosesan data pada perusahaan ini dilakukan dengan metode *Online-Batch Processing*, yakni data-data yang *diinput* oleh divisi/bagian lain langsung dimasukkan ke dalam komputer dan akan diproses dalam jangka waktu yang tidak ditentukan. Dalam hal ini, pemrosesan atau pengolahan data dilakukan setiap akhir bulan oleh Divisi SPDA.

Divisi SPDA tidak melakukan pengecekan (identifikasi file) yang bertujuan guna memastikan apakah file-file yang tepat yang dimasukkan. Ini berhubungan dengan pemasukkan input tadi yang tidak dilakukan oleh divisi SPDA. Jadi, jika data yang *diinput* oleh divisi lain tersebut salah, maka akan salah pula outputnya.

2.3. Tahap Output Data

Tahap selanjutnya yang dilakukan oleh divisi SPDA ini adalah pencetakan terhadap laporan yang telah selesai diproses. Adapun laporan yang dihasilkan setiap bulannya adalah:

1. Neraca,
2. Laporan Laba/Rugi,
3. Laporan Ekuitas,
4. Arus Kas,
5. Lampiran-Lampiran, yang terdiri dari:
 - a. Aktiva Tetap,
 - b. Penjualan,
 - c. Tanaman,
 - d. Areal, dll.

Pencetakan laporan dapat dilakukan atas perintah Kepala Urusan dan kemudian diserahkan kepada Kepala Bagian Akuntansi. Pada saat itu, kesalahan tidak akan ditemukan karena antara input yang dimasukkan masing-masing bagian dengan output yang dikeluarkan oleh bagian SPDA adalah sama (*balance*). Kesalahan baru akan terlihat 4 sampai 5 tahun kemudian di saat terjadi perubahan-perubahan kebijakan dalam perusahaan tersebut. Adapun perubahan kebijakan yang dimaksud berhubungan dengan pos-pos akun yang terkait yang di gunakan.

Jika terdapat perbedaan antara output dengan sumber yang asli, maka divisi SPDA akan menyerahkan kembali inputan yang salah tersebut ke bagian yang membuatnya untuk diperbaiki.

3. Analisis Struktur Pengendalian Intern

Dalam pengendalian intern diketahui ada dua macam pengendalian, yakni:

1. Pengendalian umum (*general control*), yang terdiri dari: pengendalian organisasi, pengamanan fisik dan pengendalian akses, pengendalian dokumentasi, dan pengendalian perangkat keras dan perangkat lunak serbaguna.
2. Pengendalian aplikasi (*application control*) yang terdiri dari: pengendalian masukan (*input*), pengendalian pemrosesan, dan pengendalian keluaran (*output*).

Ada tiga ciri utama sistem pengendalian intern yang memuaskan:

1. Struktur organisasi yang memisahkan tanggungjawab fungsional secara tepat,
2. Sistem wewenang dan prosedur pencatatan yang cukup memungkinkan guna pengawasan akuntansi terhadap aktiva, hutang, pendapatan, dan biaya,
3. Adanya praktek yang sehat dalam melaksanakan tugas dan fungsi setiap bagian dalam organisasi.

Berdasarkan hasil wawancara, diketahui bahwa divisi SPDA berada di bawah Bagian Akuntansi. Akan tetapi wewenang dan tanggungjawab antara personil/staf divisi SPDA dengan personil/staf Akuntansi telah jelas. Tidak ada penggandaan posisi. Masing-masing personil/staf sudah mempunyai tugas tersendiri. Namun yang menjadi permasalahan di sini adalah divisi SPDA tidak tercantum dengan jelas di dalam struktur organisasi perusahaan.

Sebagaimana yang kita ketahui, struktur organisasi yang baik adalah yang mencantumkan dengan jelas unit divisi yang ada sehingga fungsi pendelegasian wewenang dan tanggungjawab menjadi jelas. Jadi, struktur organisasi akan lebih baik jika didukung dengan uraian-uraian tertulis untuk fungsi atau departemen dan bagian-bagian yang ada. Sehingga masing-masing fungsi atau divisi dan bagian dapat mengetahui tugas dan tanggungjawabnya. Dengan demikian usaha untuk melimpahkan tanggungjawab seandainya terjadi prestasi yang tidak memuaskan dapat dihindari.

Tujuan dari pemisahan ini adalah untuk pemisahan fungsi. Di mana bagian akuntansi tetap melaksanakan fungsi pengolahan data saja, misalnya budgeting, perpajakan, dan menganalisa informasi lainnya. Sedangkan fungsi dari bagian yang melakukan EDP adalah hanya memproses data yang tersedia oleh bagian akuntansi, sehingga dengan adanya pemisahan fungsi ini diharapkan informasi yang dihasilkan oleh bagian EDP lebih akurat. Alasan pemisahan ini adalah:

1. Karena bagian EDP sebagai *service departement* tidak hanya mengolah data akuntansi saja, tetapi juga ada non akuntansi. Jika bagian EDP di

bawah *controller*, operasi keuangan cenderung mendominasi sistem ini. Sehingga dengan adanya pemisahan ini semua aspek yang berhubungan dengan pengolahan data akan dapat dilaksanakan dengan lebih efektif,

2. Karena pengetahuan manajer EDP sebagai spesialis di bidangnya lebih baik dibandingkan dengan *controller*.

Pengendalian masukan (*input*) dirancang untuk memberikan kepastian bahwa data yang diserahkan kepada EDP untuk diproses telah disetujui sebagaimana mestinya dan diterjemahkan dengan akurat ke dalam bentuk yang bisa dibaca mesin. Dalam hal ini perusahaan telah melakukan pengendalian yang baik. Otorisasi terhadap data yang akan *dientry* telah dilakukan, dan pengkodean terhadap input juga telah dilakukan dengan baik.

Pengendalian pemrosesan dirancang untuk memastikan bahwa pemrosesan data *input* telah dilakukan dengan cara yang semestinya. Dalam hal ini perusahaan belum menjalankannya dengan tepat. Ini dikarenakan perusahaan tidak melakukan pengidentifikasian terhadap file yang masuk. Sehingga kesalahan akan *output* sering terjadi. Hal ini tentunya kurang efisien, waktu akan terbuang sia-sia dikarenakan harus melakukan inputan ulang atas laporan yang salah tersebut.

Pengendalian keluaran bertujuan untuk membantu memastikan kecermatan dan ketepatan *output* yang dihasilkan oleh operasi EDP dan penyerahannya yang tepat waktu kepada pihak yang berhak menerimanya. Dalam hal penyerahan yang harus tepat waktu kepada penerima yang berhak, perusahaan telah melakukannya dengan baik. Hal ini dikarenakan perusahaan

telah memberlakukan *punishment* (hukuman) dimana jika laporan tersebut terlambat diserahkan kepada atasan, maka akan dikenakan sanksi berupa denda sebesar Rp. 1.000.000,- perhari.

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa sistem pengendalian intern dalam *electronic data processing* yang diterapkan PT Perkebunan Nusantara V Pekanbaru belum berjalan dengan efektif dan efisien. Hal ini disebabkan oleh belum terlaksananya pengendalian intern yang baik, baik pada pengendalian umum maupun pengendalian aplikasinya.



BAB V

PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan pada BAB IV, penulis mencoba untuk memberikan kesimpulan dan saran sebagai berikut:

1. Kesimpulan

1. PT. Perkebunan Nusantara V Pekanbaru telah menggunakan *Electronic Data Processing* (EDP) dalam mengolah data keuangannya. Hal ini dibuktikan dengan adanya suatu divisi khusus yang berfungsi untuk EDP yang bernama divisi Sistem Pengolahan Data Akuntansi (SPDA). Adapun program aplikasi yang digunakan adalah SPDK-Net, Progarus (Program Arus Produksi), dan Konsol.
2. Electronic Data Processing yang diterapkan PT Perkebunan Nusantara V Pekanbaru belum berjalan sesuai dengan prosedur. Hal ini disebabkan oleh belum terlaksananya pengendalian umum dan pengendalian aplikasi yang baik. Hal tersebut dapat dilihat dari:
 - a. Penginputan data tidak dilakukan oleh bagian SPDA itu sendiri.
 - b. Dalam pemrosesan terhadap data, divisi SPDA tidak melakukan pengidentifikasian terhadap file yang masuk sehingga sering terjadi kesalahan terhadap keluarannya (*output*).
 - c. Divisi SPDA tidak tercantum di dalam struktur organisasi. Hal ini mengakibatkan fungsi pendelegasian wewenang dan tanggung-jawab menjadi tidak jelas.

- d. Tidak adanya audit kontrol secara berkala terhadap program yang dipakai. Padahal hal tersebut sangat penting guna memastikan pemrosesan data input secara elektronik apakah telah dilakukan dengan cara semestinya atau tidak.

2. Saran

- a. Sebaiknya penginputan data dilakukan oleh bagian SPDA sendiri.
- b. Dalam pemrosesan terhadap data, sebaiknya perusahaan melakukan pengidentifikasian file agar file/data yang masuk itu adalah data yang benar-benar diperlukan.
- c. PT Perkebunan Nusantara V Pekanbaru sebaiknya mencantumkan divisi SPDA dalam struktur organisasi. Sehingga usaha untuk melimpahkan tanggungjawab seandainya terjadi prestasi yang tidak memuaskan dapat dihindari.
- d. Sebaiknya audit kontrol secara berkala dilakukan untuk menghindari seringnya terjadi kesalahan di masa yang akan datang.

DAFTAR PUSTAKA

- Agoes, Sukrisno, Dr. 2004. *Auditing (Pemeriksaan Akuntan) oleh Kantor Akuntan Publik Jilid I Edisi Ketiga*. Jakarta: Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.
- Arens, Alvin A, dkk. 2004. *Auditing dan Pelayanan Verifikasi: Pendekatan Terpadu*. Jakarta: Indeks.
- Baridwan, Zaki. 2000. *Sistem Informasi Akuntansi*. Yogyakarta: BPFE.
- Bodnar, George H. & William S. Hopwood. 2004. *Sistem Informasi Akuntansi Edisi Kedelapan*. Jakarta: PT Indeks Kelompok Gramedia.
- Guy, Dan M. 2002. *Auditing 5th ED*. Jakarta: Erlangga.
- Hall, James A. 2001. *Sistem Informasi Akuntansi Buku I Edisi Pertama*. Jakarta: Salemba Empat.
- _____. 2002. *Sistem Informasi Akuntansi Buku II*. Jakarta: Salemba Empat.
- Ikatan Akuntan Indonesia. 1999. *Standar Akuntansi Keuangan Buku Satu*. Jakarta: Salemba Empat.
- Jogiyanto, H. M. 1999. *Analisa dan Desain Sistem Informasi: Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis Edisi Kedua*. Yogyakarta: Andi.
- McLeod Jr, Raymond. 2008. *Sistem Informasi Manajemen Edisi Kesepuluh*. Jakarta: Salemba Empat.
- Mulyadi. 2002. *Auditing*. Jakarta: Salemba Empat.
- Niswonger. 1999. *Prinsip-Prinsip Akuntansi*. Jakarta: Erlangga.
- Razali. 2004. *Buku Paket Pendidikan SATNUSA*. Padang.
- Ristanti, Euis, dkk. 2001. *Akuntansi*. Bandung: Grafindo Media Pratama.
- Romney, Marshall B. & Paul John Steinbart. 2004. *Accounting Information System*. Jakarta: Salemba Empat.

Syahatah, Husein, DR. 2001. *Pokok-Pokok Pikiran Akuntansi Islam*. Jakarta: Akbar Media Eka Sarana.

Widjajanto, Nugroho. 2001. *Sistem Informasi Akuntansi*. Jakarta: Erlangga.

www.artikel.total.or.id (29 Januari 2009)

www.ftsi.files.wordpress.com/2007/09/si-akuntansi.pdf (22 April 2009)

www.ikaindana.blogdetik.com (22 April 2009)

www.ilmutanahunsri.files.wordpress.com/2008/03/kuliah02sisdlpengertian-sistem-dan.ppt (22 April 2009)

www.irzombie.wordpress.com/2008/09/19/sistem-informasi-akuntansi-pendekatan-sistem-dan-teknologi-informasi/ (26 Februari 2009)

www.one.indoskripsi.com/node/5602

www.parno.staff.gunadarma.ac.id/Download

www.santiw.staff.gunadarma.ac.id/Downloads/files/7691/Pengantar_Sistem_Informasi.doc (3 Februari 2009)